

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

335

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Marcelle HERTZOG-CACHIN

Née le 17 Octobre 1911, à PAIMPOL (Côtes-du-Nord)

**Le Postural Drainage
dans le Traitement
des
Suppurations Pulmonaires**

Président : M. CUNEO, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Marcelle HERTZOG-CACHIN

Née le 17 Octobre 1911, à PAIMPOL (Côtes-du-Nord)

**Le Postural Drainage
dans le Traitement
des
Suppurations Pulmonaires**

Président : M. CUNEO, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1939

I. — Professeurs

Anatomie
Physiologie
Physique médicale
Chimie médicale
Bactériologie
Parasitologie et histoire naturelle médicale
Pathologie médicale et générale
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène et médecine préventive
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
Clinique thérapeutique médicale
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale
Clinique propédeutique
Clinique de la Tuberculose
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
Clinique de neuro-chirurgie
Clinique cardiologie
Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
ROUVIERE.
Léon BINET.
STROHL.
POLONOVSKI.
Robert DEBRE.
BRUMPT.
BAUDOUIN.
ABRAMI.
MONDOR.
LEROUX.
CHAMPY.
TIFFENEAU.
HARVIER.
TANON.
BALTHAZARD
LAIGNEL-
LAVASTINE
FIESSINGER.
CHIRAY.
LOEPER.
CARNOT.
Marcel LABBE
CLERC.
LEREBoullet
NOBECOURT
H. CLAUDE.
COUGEROT.
GUILLAIN.
LEMIERRE
CUNEO.
GOSSET.
GREGOIRE.
LENORMANT
TERRIEN.
CHEVASSU.
LEVY-SOLAL
COUVELAIRE.
JEANNIN.
MOCQUOT.
OMBREDANNE
RATHERY.
LEMAITRE.
Pierre DUVAL
VILLARET.
TROISIER
MATHIEU.
Clovis VINCENT
LAUBRY.
N...
HAZARD.
HOVELACQUE
MULON.
OLIVIER.
SANNIE.
VERNE.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

II. — Agrégés en exercice

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.
BENARD Et.	Pathologie médicale.
BESANÇON (J.).	Hydrologie.
BOULIN	médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique
FUNCK-	
BENTANO	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.
GAILLARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.

MM.	
DE GAUDART	
D'ALLAINES ..	Pathologie chirurgicale
GAYET	Physiologie.
DE GENNES ..	Pathologie médicale
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
HUGUENIN	Anatomie pathologique
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOL ..	Obstétrique.
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.

MM.	
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET ..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.	
PIEDELIEVRE ..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHEL	Physiologie.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.

MM.	
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale
NEVEU-	
LEMAIRE	Parasitologie.
LE LORIER	Obstétrique.
SCHWARTZ	Pathologie chirurgicale
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ALAJOUANINE ..	} Clinique médicale
AUBERTIN	
BRULE	
CFABROL	
DONZELOT	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR- VAL-	
LERY-RADOT ..	
SEZARY	

MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale
BROCQ	
CADENAT	
GATELLIER	
MOURE	
QUENU	
VELTER	
ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique
RUPPE	Stomatologie.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552417_0062

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Témoignage de reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT MONOD

Chirurgien de l'Hôpital Beaujon

Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse, nous a guidé de ses conseils.

Témoignage de vive gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN

Notre premier maître dans les hôpitaux.

Témoignage d'admiration et de reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUVOIR

Qu'il trouve ici le témoignage de notre vive reconnaissance pour sa grande bienveillance. Il nous a enseigné les éléments de la médecine du travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SENEQUE

Dont la grande bonté nous a été particulièrement précieuse.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. LE PROFESSEUR CARNOT.

M. LE PROFESSEUR MOCQUOT.

M. LE DOCTEUR BOIDIN.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VIGNES.

M. LE DOCTEUR GARCIN.

M. LE PROFESSEUR LEMIERRE.

LE POSTURAL DRAINAGE DANS LE TRAITEMENT DES SUPPURATIONS PULMONAIRES

INTRODUCTION

Le traitement des suppurations pulmonaires et principalement celui des abcès du poumon, comporte une indication essentielle : l'évacuation du pus. C'est là un principe général commun au traitement de toutes les suppurations non tuberculeuses.

Mais les suppurations pulmonaires et bronchiques diffèrent des autres suppurations viscérales en ce sens qu'elles peuvent se drainer spontanément par le canal des bronches.

Ce drainage naturel peut être suffisant et amener la guérison d'un abcès du poumon. Les exemples en sont fréquents.

Il paraît donc logique de favoriser ce drainage bronchique naturel et d'essayer ainsi d'augmenter le nombre des guérisons d'abcès du poumon, sans intervenir chirurgicalement.

Pour ce faire, nous disposons de trois moyens :

La broncho-aspiration;

Le lavage de bronche;

Le postural drainage.

Le postural drainage ou drainage d'attitude que nous nous proposons d'étudier se définit de lui-même. Il consiste à mettre le malade dans une position telle que le pus ait tendance, par sa pesanteur, à couler naturellement vers les bronches et la trachée.

L'étude que nous avons faite est surtout clinique. Nous avons essayé de montrer quelles sont les indications du postural drainage, et de quelle façon il doit être réalisé.

Les bases physiologiques du postural drainage, par contre, nous paraissent obscures sur bien des points.

Nous n'avons trouvé que peu de publications ayant trait au postural drainage, aucune n'apportait de bases expérimentales.

Aussi ne pourrons-nous donner que des indications tirées essentiellement de l'observation clinique.

DIVISION DE LA QUESTION.

1. *Justification du postural drainage.*

La déclivité bronchique est utile à l'évacuation du pus.

2. *Topographie bronchique et déclivité.*

1° Dans la station verticale, la distribution des bronches est telle que seule la bronche apicale réalise un drainage déclive de son territoire de ventilation.

2° Détermination des diverses positions réalisant un drainage déclive pour chaque territoire bronchique.

3. *Mode d'action du postural drainage.*

a) Mécanique.

b) Physiologiques.

4. *Indications du postural drainage :*

— abcès du poumon;

— dilatation des bronches;

— pleurésies purulentes pleurotomisées.

5. *Contre-indications.*

6. *Réalisation pratique.*

7. *Observations.*

8. *Conclusions.*

JUSTIFICATION DU POSTURAL DRAINAGE

Dans la position verticale, qui est l'attitude normale de l'homme, l'appareil respiratoire est distribué de telle façon qu'on peut lui décrire deux étages superposés : un étage supérieur rhino-pharyngo-trachéal, un étage inférieur broncho-pulmonaire. Cette disposition explique, que par l'effet de la pesanteur, les sécrétions broncho-pulmonaires ont tendance à s'accumuler dans l'étage inférieur. Cette tendance mécanique est contre-balancée en partie par les actions physiologiques d'évacuation. Au premier plan de ces actions, la toux. Elle est expectorante. Le sont aussi, très accessoirement, les mouvements péristaltiques des bronches, l'action ciliaire de leur muqueuse. Mais ces mécanismes physiologiques sont totalement insuffisants pour évacuer une sécrétion pathologique. Le réflexe tussigène n'existe qu'au niveau de la muqueuse des bronches primaires, et des grosses bronches secondaires; les bronches secondaires et les bronchioles terminales sont absolument tolérantes. On peut y introduire du lipiodol par voie trachéale sans déterminer d'effort de toux expulsive. De même, si on injecte par une fistule broncho-pariétale du lipiodol, on peut remplir les ramifications bronchiques sans inconvénients. Ce n'est que lorsque le lipiodol atteint les grosses bronches que la toux se déclenche. Enfin, démonstration plus manifeste encore, lorsqu'on examine au bronchoscope une suppuration pulmonaire, on voit très fréquemment que les bronches de gros calibre, puisqu'elles sont accessibles au bronchoscope, sont obstruées par du pus.

Lorsqu'il existe dans les poumons des cavités suppurantes, le pus peut s'y accumuler librement. Les efforts de toux qui s'accompagnent d'une contraction de la cage

thoracique et, par conséquent, d'une réduction de volume du poumon, n'agissent qu'indirectement sur la cavité suppurante. Celle-ci, plus ou moins rigide, ne se laisse pas exprimer. Le pus n'est, en réalité, évacué par la toux que lorsqu'il a pénétré dans les grosses bronches. Pour faciliter l'évacuation d'une cavité suppurante, il faut donc, avant tout, que le pus soit dirigé vers la bronche.

De quel moyen disposons-nous pour drainer le pus d'une cavité pulmonaire vers les bronches, et des petites bronches vers les grosses bronches où la toux entre en action ? A vrai dire, le problème est uniquement mécanique : il faut laisser jouer la pesanteur, favoriser l'écoulement passif du pus vers les petites bronches et de celles-ci vers les bronches de gros calibre. Ceci n'est possible que par les changements d'attitude qui permettent d'utiliser la déclivité et la pesanteur. Il n'est point besoin d'expliquer que ces attitudes doivent être celles qui mettent la cavité suppurante au sommet de la pente, la bifurcation trachéale au point décline.

Pour déterminer ces attitudes, il faut connaître la direction et la situation des bronches secondaires et des territoires auxquels ils se distribuent, par rapport à la bifurcation de la trachée.

TOPOGRAPHIE BRONCHIQUE ET DECLIVITE

Nous considérons l'anatomie des bronches uniquement du point de vue topographique. Nous envisagerons donc leur situation par rapport à la bronche souche et à la trachée; leur direction, ventrale ou dorsale, apicale ou basale, axillaire ou médiastinale par rapport au plan de la bronche-souche et de la trachée. Ces notions anatomiques, nous les avons tirées des travaux de H.-P. NELSON, d'HOVELACQUE et de GRAND-GÉRARD. Toutes les notions topographiques précisées dans ce chapitre s'entendent pour une position verticale, le sujet en station debout.

I. — La trachée

La trachée se dirige obliquement de haut en bas, d'avant en arrière, si bien que son axe prolongé vient rejoindre le diaphragme en avant des vertèbres. La bifurcation trachéale se fait au niveau de la sixième vertèbre dorsale un peu à droite de la ligne médiane. Elle donne deux bronches souches.

II. — Les bronches souches

La bronche droite semble continuer la direction de la trachée, c'est dire qu'elle est presque verticale.

La bronche gauche, au contraire, se rapproche de l'horizontal et forme donc, avec la direction de la trachée, un coude.

III. — Bronches collatérales

A) La BRANCHE-SOUCHE DROITE, avant de pénétrer dans l'épaisseur du lobe inférieur, donne deux collatérales : la bronche du lobe supérieur et la bronche du lobe moyen.

1° La *bronche du lobe supérieur* naît du flanc externe de la bronche souche, à deux centimètres de son origine; elle se porte en dehors et légèrement en haut, presque horizontale, elle est longue de dix à douze millimètres. Elle est située dans un même plan frontal que la bronche-souche, ceci explique qu'elle est visible sur un cliché de face au-dessus de la bronche souche, mais que sur un cliché de profil, elle est masquée par la bronche souche sur laquelle elle se projette.

2° La *bronche du lobe moyen* naît de la face antérieure de la bronche souche, deux centimètres en-dessous de l'origine de la bronche du lobe supérieur, longue de vingt-cinq millimètres, elle se porte en avant et légèrement en dehors. Radiologiquement, elle est située sur un plan antérieur à la bronche souche, c'est-à-dire qu'elle est surtout visible sur un cliché de profil.

3° La *bronche du lobe inférieur droit* n'est que la terminaison de la bronche-souche dont elle continue la direction, en bas, légèrement en arrière et en dehors. Elle est longue de trois centimètres.

B) La BRANCHE SOUCHE GAUCHE ne donne qu'une collatérale avant de pénétrer dans le poumon : la *bronche supérieure du lobe gauche*, qui se détache du flanc gauche de la bronche souche, à cinq centimètres de son origine; elle se porte horizontalement en dehors sur un trajet de quinze millimètres.

La *bronche du lobe inférieur* est la partie terminale de la bronche souche, elle se porte en bas, légèrement en arrière et en dehors.

IV. — Ramifications intra-pulmonaires

A) LOBE SUPÉRIEUR DROIT.

La bronche du lobe supérieur droit se trifurque : elle donne la bronche apicale, la bronche ventrale supérieure, la bronche dorsale supérieure.

1° *La bronche apicale* se détache de la face supérieure de la bronche lobaire et suit un trajet verticalement ascendant dans un même plan frontal que la trachée; elle se bifurque en une branche antérieure, horizontale et une bronche postérieure, verticale.

Le territoire de ventilation de cette bronche apicale répond en gros au sommet du poumon tel qu'il est habitué de le limiter (plan passant par le bord supérieur du deuxième arc costal).

2° *La bronche ventrale supérieure* se porte en avant et légèrement en bas, puis elle se bifurque en un rameau inférieur prolongeant sa direction et un rameau supérieur légèrement ascendant.

Son territoire de ventilation intéresse la partie antérieure du lobe supérieur, au-dessous du territoire apical, au-dessus du plan de la petite scissure.

3° *La bronche dorsale supérieure* prolonge en arrière la direction de la bronche ventrale supérieure. Elle se distribue à la partie postérieure du lobe supérieur; depuis le territoire apical jusqu'à la petite scissure.

B) LOBE MOYEN DROIT :

La bronche du lobe moyen droit est une bronche ventrale. Elle se porte en avant et très légèrement en bas.

C) LOBE SUPÉRIEUR GAUCHE :

Au point de vue bronchique, le lobe supérieur gauche peut être assimilé à l'ensemble du lobe supérieur et du lobe moyen droit.

La bronche supérieure gauche se divise en deux branches à direction opposée.

— Une branche ascendante qui correspond à la bronche lobaire supérieure droite et se ramifie comme elle

— Une branche descendante qui répond à la bronche lobaire moyenne droite.

D) LOBE INFÉRIEUR, DROIT ET GAUCHE :

La bronche du lobe inférieur à droite ou à gauche se dirige, comme nous l'avons vu, en arrière et légèrement en dehors. Elle forme grossièrement l'axe de la pyramide du lobe inférieur. Quatre territoires sont répartis autour de cet axe : antérieur, postérieur, latéral externe, latéral interne. A ces territoires correspondent des ramifications bronchiques :



FIG. 1

Vue latérale externe du mode de ramescence de l'arbre bronchique. (Lucien Weber et Grandgérard).

1° *Ramifications ventrales* : Au nombre de trois, de plus en plus verticales. Les ramifications des bronches ventrales occupent la partie antéro-externe de la face costale du lobe et les deux tiers externes de sa face diaphragmatique (HOVELACQUE).

2° *Ramifications dorsales* : Au nombre de quatre. Elles sont très courtes, horizontales, elles occupent tout le territoire costo-vertébral du lobe inférieur.

La première bronche dorsale est particulièrement importante; elle naît près de l'origine de la bronche du lobe inférieur, presque à l'opposé de l'origine de la bronche moyenne. Elle se distribue à toute la partie supérieure du lobe inférieur située au-dessus du plan de la pénétration de la bronche dans le lobe.

3° *Ramifications externes* : Parabronches externes, au nombre de trois. La première naît de la première dorsale, la deuxième de la bronche-souche, la troisième de la première ventrale. Elles se portent obliquement en dehors et en bas, vers la corticalité latérale; leur territoire est très étendu.

4° *Ramifications internes* : Parabronches internes. Elles descendent près de la face médiastinale du poumon et se distribuent au tiers interne de la face diaphragmatique.

CONCLUSION.

La description des bronches fait bien ressortir la variation de leur direction par rapport à la bronche-souche et à la trachée. Pour la pratique, il semble qu'on puisse considérer plusieurs territoires :

1° UN TERRITOIRE APICAL, ventilé par la bronche apicale.

2° UN TERRITOIRE VENTRAL qui répond de haut en bas à la bronche ventrale supérieure, à la bronche lobaire moyenne et aux bronches ventrales inférieures.

Ces bronches ventrales presque horizontales pour la première, se rapprochent de plus en plus de la verticale en descendant. Leur territoire de ventilation augmente d'épaisseur de haut en bas, par suite de la direction générale antéro-postérieure de la bronche-souche. Ce territoire ventral s'étend à la presque totalité de la face diaphragmatique du poumon.

3° UN TERRITOIRE DORSAL qui comporte toute la portion de l'angle costo-vertébral du lobe inférieur.

4° Un TERRITOIRE PARA-BRONCHIQUE EXTERNE qui répond à la corticalité axillaire du poumon. (Nous ne tenons pas compte, pour la pratique, du territoire para-bronchique interne ou médiastinal trop réduit.)

Nous avons dit que le postural drainage consistait essentiellement à mettre la suppuration au sommet de l'arbre bronchique qui ventile le territoire intéressé.

Nous venons de voir que les territoires bronchiques avaient des directions différentes par rapport au plan de la trachée. Pour réaliser un postural drainage correct, il importe donc, dans un premier temps, de localiser la suppuration dans un des territoires bronchiques.

LOCALISATION DES LÉSIONS PAR RAPPORT AUX BRONCHES

La localisation des lésions est un des temps essentiels de la thérapeutique. De cette localisation, en effet, dépend un traitement correct, non seulement pour le postural drainage, mais encore pour une intervention chirurgicale possible, si celle-ci devient nécessaire.

Les renseignements cliniques ne sont pas à négliger. En effet, dans certaines lésions immédiatement sous-corticales, elles peuvent préciser avec une netteté remarquable le siège de ces lésions. Par contre, les signes stéthacoustiques ne sont qu'une approximation insuffisante quand il s'agit de préciser le siège de lésions centrales.

L'examen clinique nous paraît cependant indispensable, parce qu'il est seul capable de préciser la nature des réactions parenchymateuses, parce qu'il permet de suivre l'évolution, parce qu'il permet d'apprécier l'étendue des lésions, l'existence d'une zone congestive ou pneumonique péri-lésionnelle; parce qu'il vérifie l'intégrité du côté opposé.

La valeur pronostique de cet examen clinique est considérable, mais il ne peut suffire à localiser les lésions avec assez de précision. Les examens radiologiques seront faits. En pratique, on procède de la façon suivante :

On fait un cliché de face et un cliché de profil, sur lesquels on repère grossièrement les lésions.

Un examen radioscopique est souvent très utile, il permet de repérer par deux index métalliques qu'on colle sur la peau, la zone malade et en particulier un niveau liquide lorsqu'il existe. Un de ces index est appliqué sur la peau de face, à la hauteur du niveau liquide; l'autre de profil.

Deux radiographies de face et de profil, les repères étant en place, sont faites. Ainsi, il est possible de préciser avec une approximation suffisante le siège des lésions par rapport aux repères métalliques et à des repères anatomiques constants sur les clichés.

Ces repères anatomiques simples sont :

Pour le cliché de face : le premier cartilage costal.

Pour le cliché de profil : le repère essentiel est la trachée. Elle se projette comme une bande claire obliquement dirigée de haut en bas et d'avant en arrière, entre l'image du sternum en avant, celle des vertèbres en arrière.

Sur ce cliché de profil peuvent parfois être identifiées, comme nous l'avons vu, la bronche lobaire moyenne et la première bronche dorsale. La direction de la trachée constitue un repère par rapport auquel on peut situer une lésion en antérieure ou pectorale, en postérieure ou dorsale.

La lecture des clichés de profil est souvent rendue difficile lorsque l'image pathologique se projette au niveau de l'ombre cardiaque ou au niveau de l'ombre du scapulum. Il peut être dans ces cas intéressant de rendre des clichés plus lisibles par injection intra-bronchique de lipiodol, surtout lorsqu'il s'agit de dilatation bronchique. Dans d'autres cas, surtout lorsqu'il s'agit d'abcès du poumon, il est intéressant de localiser la lésion par des radiographies en coupe mince ou tomographies qui permettent de situer la lésion à la distance exacte de la paroi ventrale, dorsale ou latérale.

Ces examens radiologiques permettent de localiser ces lésions dans les différents territoires bronchiques. Ces territoires bronchiques sont grossièrement au nombre de quatre pour chaque côté, leur homologie étant complète.

I. — Le territoire apical

Il correspond au territoire de la bronche apicale du lobe supérieur. Radiologiquement, il se projette de face au-dessus du niveau du premier cartilage costal, de profil à la

partie postérieure de l'apex, mais la bronche est là difficilement visible, à cause de l'opacité de la ceinture scapulaire (H.-P. NELSON).

II. — Le territoire ventral

Il correspond de haut en bas à la bronche ventrale supérieure, à la bronche du lobe moyen et aux bronches ventrales inférieures.

Radiologiquement, il se projette, de face, au-dessous du premier cartilage costal ; de profil, il se projette en avant de l'axe de la trachée, en haut, dans l'espace clair situé au-dessus du cœur entre sternum et trachée, plus bas sa projection se confond avec l'ombre cardiaque, c'est dire qu'il n'est pas visible.

III. — Le territoire dorsal

Il correspond de haut en bas aux bronches dorsales du lobe inférieur.

Radiologiquement, les lésions se projettent sur un cliché de face, dans la gouttière costo-vertébrale, donc très internes près du hile. De profil, les lésions sont situées en arrière de la trachée. On peut considérer sur ce cliché de profil, que les lésions qui se projettent au-dessus du hile pulmonaire (ce qui correspond sur un cliché de face à une projection au-dessus du quatrième cartilage) sont situées anatomiquement dans la partie toute supérieure du lobe inférieur et répondent à la première branche dorsale de la bronche du lobe inférieur.

Les lésions qui se projettent de profil au-dessous du hile dans l'espace clair rétro-cardiaque, sont situées dans la partie basse et postérieure du lobe inférieur. Les bronches de ces lésions sont les bronches dorsales inférieures.

IV. — Le territoire axillaire

Ce territoire se définit de lui-même et correspond de haut en bas aux para-bronches externes des différents lobes.

Radiologiquement, les lésions se projettent sur un cliché de face très en dehors, près de la corticalité externe. Sur un cliché de profil, les lésions se confondent avec l'axe de la trachée sur lequel elles se projettent.

Le territoire axillaire étant en effet allongé obliquement de haut en bas et d'avant en arrière.

POSITIONS DANS LESQUELLES ON INSTITUERA LE POSTURAL DRAINAGE

Pour qu'un drainage bronchique soit correctement effectué, il faut que la bifurcation trachéale soit le centre vers lequel s'effectue ce drainage.

On peut comparer la cage thoracique à une sphère dont le centre serait cette bifurcation trachéale.

L'aire pulmonaire lésée représente grossièrement un cône de cette sphère dont le sommet est à la bifurcation trachéale. Pour réaliser correctement un drainage, il faut placer la sphère de telle sorte que la base du cône soit au sommet par rapport au centre de la sphère, c'est-à-dire de la bifurcation.

Une toux légère expulsera facilement le pus de la trachée.

Voici les attitudes à donner au malade selon la topographie de la lésion :

I. — Territoire apical

La position correcte est celle du *malade assis droit dans son lit*. Nous signalerons, à ce sujet, que les lésions suppurées de cette zone apicale sont relativement rares. La position du traitement étant la position adoptée spontanément par le malade peut expliquer dans une certaine mesure cette rareté.

II. — Territoire ventral

Le malade sera *couché en décubitus dorsal*.

Dans cette position, les bronches ventrales sont situées

au-dessus du plan de la trachée, c'est-à-dire qu'elle se draine naturellement dans la trachée; mais, comme nous l'avons déjà dit, les bronches ventrales inférieures sont de moins en moins perpendiculaires à l'axe de la trachée et se drainent de moins en moins facilement.

C'est pour cette raison que la position du décubitus dorsal strict n'est correcte que pour les lésions intéressant le territoire ventral du lobe supérieur et du lobe moyen.

Il est insuffisant pour drainer le territoire ventral du lobe inférieur. Il faut adjoindre au décubitus dorsal, une *surélévation de la partie inférieure du corps* qui sera d'autant plus marquée que la lésion sera située plus près du diaphragme.

En pratique, on surélève les pieds du lit de dix à quinze centimètres pour les lésions de la région moyenne (se projetant au niveau du quatrième cartilage costal); de trente à trente-cinq centimètres pour les lésions basales.

III. — Territoire dorsal

La position type, c'est le *décubitus ventral*.

Mais, de même que pour le territoire ventral, il est nécessaire d'associer un *décubitus céphalique* de plus en plus important à mesure que les lésions sont plus bas situées.

IV. — Territoire axillaire

Il est évident que la position de drainage est le *décubitus latéral du côté opposé à la lésion, avec ou sans inclinaison céphalique*.

MODE D'ACTION

La rapidité avec laquelle certaines suppurations pleuro-pulmonaires cèdent au postural drainage est, à vrai dire, déconcertante, et, si l'effet mécanique du drainage joue un rôle considérable, il nous semble que son action doit être plus complexe en réalité. Il n'y a, à notre connaissance, aucun travail expérimental ayant trait à cette question. Les seules études que nous ayons pu faire sont cliniques et élémentaires : prise du pouls, de la tension artérielle, mesure du rythme respiratoire, radiographie dans les diverses positions. Enfin, nous pensons que le mode d'action de la broncho-aspiration est très voisin de celui du postural drainage, puisque l'un et l'autre ont comme but et résultat essentiels, l'augmentation du volume de l'expectoration. Il est donc logique de mettre en commun les résultats et les hypothèses quant au mode d'action de ces deux thérapeutiques, d'autant plus que nous les associons fréquemment.

Nous serons bref sur l'ACTION MÉCANIQUE : cette action mécanique nous paraît double :

déblocage;
drainage.

CHEVALIER-JACKSON écrit : « L'obstruction bronchique est un élément essentiel, elle existe dans tous les cas de suppurations broncho-pulmonaires à des degrés divers. » Cette obstruction consiste en pus, mucosités, granulations et surtout œdème inflammatoire.

Où se fait cette obstruction ? Elle existe sur un territoire bronchique très étendu. Le bronchoscope ne pénètre pas au delà des bronches de deuxième ordre et pourtant il est courant qu'on puisse, par ce moyen, « nettoyer les tubes bronchiques, libérer les orifices primaires et secon-

daires, faire l'aspiration des sécrétions muco-purulentes » (SOULAS). Mais, en plus de cette obstruction des bronches de deuxième ordre, il existe une obstruction des bronchioles terminales, ce que prouve bien le fait que la vomique ne se produit, en général, après l'aspiration bronchique, qu'au bout de 5 à 6 heures. Cette obstruction bronchique exclut, en quelque sorte, la cavité suppurante. Le postural drainage qui place la cavité suppurante à l'opposé du point déclive du tube bronchique, peut réaliser mécaniquement le déblocage bronchique. Comment se fait ce déblocage ? Nous ne pouvons le savoir :

S'agit-il d'un simple phénomène de pesanteur, le pus coulant dans la lumière bronchique ? la toux expectorante est-elle plus efficace dans cette position ? Les modifications circulatoires au niveau de la muqueuse bronchique facilitent-elles la fluidification du pus ? Il est probable que c'est l'ensemble de ces influences qui débloquent la bronche. Ce n'est que lorsque ce déblocage est réalisé que le drainage peut se faire.

Le drainage est à la fois mécanique, c'est-à-dire passif, et réflexe par les efforts de toux, c'est-à-dire actif.

Au niveau des petites bronches, le drainage est passif, on ne peut guère compter sur l'action des cils de la muqueuse bronchique, ni sur celle des hypothétiques mouvements péristaltiques de la bronche. Aussi longtemps que le pus reste dans ces petites bronches, il ne détermine pas d'effort de toux, il progresse passivement jusqu'aux bronches de calibre plus important, grosses bronches secondaires ou primaires. A partir de ce moment, le drainage devient actif, la muqueuse bronchique est excitable, la toux se produit, la lumière bronchique est suffisante pour permettre l'évacuation purulente de la bronche. Ce drainage mécanique est l'action la plus manifeste, celle qui se mesure facilement par la courbe de l'expectoration, par la modification de l'image radiologique; c'est le signe extérieur du bon résultat du changement d'attitude imposé au malade. Il est indiscutable que ce drainage soit un facteur de guérison.

ACTION PHYSIOLOGIQUE : Il faut se demander si le changement d'attitude, et en particulier la déclivité cé-

phalique, n'amène pas de modifications physiologiques pouvant influencer sur l'évolution de la suppuration. Nous ne pouvons, à ce sujet, qu'émettre des hypothèses. Il est cependant plus que vraisemblable que, par suite du drainage, l'aération et l'oxygénation de l'aire pulmonaire suppurante entraînent des modifications de la flore microbienne et agissent sur la trophicité des tissus alvéolaires. Pour appuyer cette hypothèse, nous ne voulons que signaler la disparition rapide de la fétidité de l'expectoration et de l'haleine quand le postural drainage est efficace. Par ailleurs, il se fait sans doute des *modifications circulatoires bronchiques et parenchymateuses qui peuvent* avoir leur influence. Nous ne savons pas dans quel sens se font ces modifications. Rappelons simplement des faits cliniques qui montrent que la position influe directement sur les conditions de vascularisation :

- La dyspnée de décubitus chez le vieillard;
- La stase pulmonaire qui se localise aux bases;
- La dyspnée parfois angoissante lorsqu'on met les malades brusquement en décubitus céphalique très accentué.

D'autre part, il y a certainement *des modifications tensionnelles intracraniennes* : lorsqu'on met un sujet en décubitus céphalique, le pouls se ralentit, la tension artérielle s'élève, du moins passagèrement. Il est certain que la tension intracrânienne du liquide céphalo-rachidien en position de décubitus céphalique est plus élevée qu'en position couchée ou en station debout. Cette hypertension relative qui persiste durant toute la durée du décubitus céphalique, peut jouer un rôle sur la respiration et la circulation par l'intermédiaire des centres bulbaires.

Enfin, nous signalerons, en terminant, la participation du diaphragme. Nous n'y insisterons pas : la pratique de la cure décline en phthisiologie après phrénicectomie a soulevé de nombreuses discussions sur le mode d'action de la cure décline : blocage mécanique par la poussée viscérale, ascension passive due à la distension gazeuse des viscères abdominaux.

INDICATIONS DU POSTURAL DRAINAGE

Les indications du postural drainage se posent différemment :

- 1° Pour les *abcès du poumon*.
- 2° Pour les *dilatations des bronches*.
- 3° Pour les *pleurésies purulentes pleurotomisées*.

I. — INDICATIONS DU POSTURAL DRAINAGE DANS LES ABCES DU POUMON

Sans vouloir entrer dans la description clinique des abcès du poumon, il nous paraît cependant important de rappeler que l'élément évolutif, le facteur de durée, de temps, est d'une notion clinique absolument fondamentale. Certes, il subsiste une différence importante, du point de vue pronostique surtout, entre les abcès à pyogènes banaux et les abcès fétides, mais en pratique, c'est surtout l'*âge de l'abcès* qui domine le tableau clinique du point de vue thérapeutique et pronostic.

Ainsi, il nous paraît logique de séparer nettement :

- Les abcès jeunes au premier mois de leur évolution.
Les abcès en voie de passage à la chronicité (6°-7° mois).
- Les abcès anciens, où la pyosclérose mutilante et infectante vient bouleverser l'architecture bronchique et parenchymateuse.

A. — Les abcès jeunes

A la phase aiguë de la suppuration, l'abcès passe par deux phases successives, de suppuration fermée, de suppuration ouverte; le passage de l'une à l'autre étant la vomique, la caractéristique de la suppuration ouverte étant l'expectoration purulente. Cette expectoration réalise le drainage naturel de l'abcès. *L'évolution spontanée de l'abcès est essentiellement fonction de ce drainage bronchique naturel.*

Certains abcès guérissent rapidement, en quelques jours. Le bon drainage naturel est un facteur important de cette heureuse évolution, si même, il n'en est pas la condition indispensable.

D'autres abcès, bien qu'ouverts dans les bronches, se drainent insuffisamment, comme en témoignent :

- la température qui reste élevée;
- le mauvais état général;
- la persistance de l'image radiologique montrant un niveau liquide horizontal, indice certain d'une rétention.

C'est vraisemblablement les conditions de vacuité ou de réplétion de l'abcès qui expliquent les modifications radiologiques de l'image hydroaérique, modifications souvent importantes d'un jour à l'autre.

D'autres abcès enfin, présentent des poussées et des rémissions qui correspondent à des phases de rétention et d'amélioration du drainage.

L'importance du drainage se dégage ainsi d'elle-même. Certes, il ne faut pas méconnaître le rôle des poussées pneumoniques autour de l'abcès, ni celui des métastases septiques dans tout le champ pulmonaire avec création d'abcès multiples souvent fugaces.

Mais d'un point de vue pratique, on peut considérer que, dans la majorité des cas, l'évolution de l'abcès à cette phase aiguë où il n'y a pas encore de pyosclérose et de mutilation de l'armature bronchique, est sous la dépendance stricte du drainage.

Quel doit être le rôle du postural drainage à cette phase aiguë ?

1° Nous n'insisterons pas sur les abcès guérissant spontanément en quelques jours, pour lesquels ne se posent pratiquement pas de problèmes thérapeutiques. Le bon terrain sur lequel ils évoluent, l'absence de lésions primitives de l'appareil broncho-pulmonaire, expliquent ces guérisons ultra-rapides. La proportion de telles évolutions ne nous paraît pas très importante.

2° La majorité des abcès a une évolution plus longue, même si la guérison doit survenir spontanément.

Avec notre Maître, le Docteur MONOD, nous estimons qu'il faut intervenir chirurgicalement, qu'il faut drainer chirurgicalement, tout abcès qui ne guérit pas spontanément, ou par tout autre traitement, au cours du premier mois de son évolution.

C'est là une notion générale qui ne souffre que quelques rares exceptions :

Indications chirurgicales d'urgence dans certains abcès à évolution extensive, gangréneuse, hyperthermique;

Contre-indication chirurgicale, d'autre part, tirée de l'état général du malade et du siège des abcès.

Ce drainage chirurgical reste la base de la thérapeutique des abcès du poumon ne guérissant pas spontanément dans un minimum de temps. Il ne saurait être question de mettre en opposition le postural drainage et l'intervention chirurgicale. Mais nous désirons insister sur le grand avantage qu'il y a à associer les deux méthodes : le postural drainage plaçant le malade dans de meilleures conditions pour l'intervention.

Deux indications de postural drainage sont donc à proposer à cette phase aiguë :

1° Comme temps préparatoire à l'acte chirurgical :
postural drainage pré-opératoire.

2° Lorsque le drainage chirurgical est contre-indiqué :
postural drainage autonome.

I. — Postural drainage pré-opératoire.

La phase de suppuration ouverte d'un abcès jeune est la phase chirurgicale par excellence.

La bonne préparation du malade est une condition du succès de l'intervention.

Il faut, autant que possible, intervenir en phase de rémission, loin d'une poussée fébrile, car elle s'accompagne souvent d'une poussée de broncho-pneumonie autour de l'abcès.

Il est bon que la cavité de l'abcès soit aussi débarrassée que possible des sécrétions purulentes.

Le postural drainage peut réaliser ces deux conditions : il favorise l'évacuation de l'abcès, il atténue souvent les phénomènes inflammatoires (nous avons vu toutes les hypothèses émises pour expliquer cette dernière action du postural drainage). Il est donc logique de préparer un abcès du poumon à l'acte opératoire en le soumettant à un postural drainage correct.

COMMENT DOIT SE RÉALISER LE POSTURAL DRAINAGE ?

— Nous reviendrons sur les conditions de réalisation pratique quant à la position du malade, quant aux petits moyens pour faire supporter cette attitude, quant à la surveillance, etc...

— Nous précisons seulement que le postural drainage pré-opératoire doit être particulièrement bien réalisé et bien surveillé. En effet, l'abcès est encore en phase aiguë, une faute, une mauvaise attitude, peut amener une poussée de rétention, peut favoriser une dissémination. Le postural drainage sera donc réalisé après détermination correcte de l'inclinaison à donner au malade selon le siège de l'abcès. Il sera réalisé progressivement. Si certains malades supportent d'emblée et définitivement leur nouvelle position, il faut, chez la plupart, une adaptation de quelques jours pendant lesquels on augmente progressivement la durée du postural drainage. Il sera quotidiennement surveillé, plus particulièrement pendant

la nuit, où la diminution du réflexe tussigène risque d'inonder de pus un territoire bronchique indemne.

QUELS SONT LES SIGNES DE L'ACTION FAVORABLE DU POSTURAL DRAINAGE SUR UN ABCÈS PULMONAIRE JEUNE ?

— Il ne faudra pas s'alarmer d'une légère élévation de la courbe thermique dans les premiers jours de l'installation du postural drainage. C'est là une constatation presque constante, qui ne semble en rien compromettre l'avenir.

Par contre, *la courbe de l'expectoration* donne d'utiles renseignements. Lorsque le postural drainage agit, la courbe de l'expectoration croît dès les premiers jours (peut-être s'agit-il du rôle mécanique de l'évacuation — ou encore par poussée congestive autour de l'abcès). Puis la courbe se stabilise et finit par revenir à un taux inférieur au volume de l'expectoration avant l'institution d'un postural drainage, même si les radiographies en série montrent que l'abcès n'a pas diminué de volume.

D'autre part, l'expectoration se fait plus régulière, elle est fragmentée et il y a le plus souvent disparition ou diminution de la vomique du matin. Le pus se fluidifie, la fétidité disparaît.

C'est de l'étude de la courbe de l'expectoration qu'on tirera des conclusions sur une *amélioration du drainage de l'abcès*, cette amélioration du drainage est souvent accompagnée d'une amélioration de tous les autres symptômes :

- la courbe thermique au lieu d'être désarticulée se régularise à un degré voisin de la normale;
- on constate une reprise de l'appétit;
- quant aux *radiographies successives*, leur importance est capitale. Seule l'étude comparative des radiographies en série permettra de suivre l'évolution de l'abcès vers la guérison ou, au contraire, l'absence de modifications de l'image.

Le postural drainage doit toujours être contrôlé radiologiquement. Il est fréquent que l'action du postural drainage soit remarquable sur les phénomènes infectieux, sur

l'état général, bien qu'il persiste une image indiscutable d'abcès pulmonaire.

QUAND FAUT-IL CESSER LE POSTURAL DRAINAGE ?

Le contrôle radiologique est, en définitive, le critère de guérison lorsqu'il y a effacement de l'image cavitaire. Quand l'image radiologique persiste, il y a risque de passage à la chronicité. Ce danger du passage à la chronicité doit être la préoccupation dominante. Les délais d'un mois ne doivent pas, en principe, être dépassés. Si le drainage naturel, aidé du postural drainage, n'a pas amené la guérison en un mois, on ne doit en attendre rien de plus, et il faut passer à l'acte chirurgical.

ASSOCIATION THÉRAPEUTIQUE.

Il va sans dire que cette préparation à l'intervention par postural drainage ne doit pas faire écarter les autres thérapeutiques adjuvantes : toniques généraux et cardiaques, anti-infectieux, seront administrés à la demande, sans cependant en attendre une action directe sur l'abcès lui-même.

Par contre, la broncho-aspiration peut avoir une action directe sur l'abcès, en améliorant son évacuation. Il nous semble que, dans une affection aussi sérieuse que l'abcès du poumon, il faut d'emblée mettre toutes les chances avec soi : améliorer le drainage par tous les moyens. L'aspiration bronchique le facilite, le postural drainage s'en trouve amélioré. En pratique, on fera une première séance rapide d'aspiration suivie immédiatement de la mise en postural drainage qu'il faut maintenir jusqu'à la deuxième séance pratiquée quelques jours après.

II. — Postural drainage autonome.

Il est des abcès pulmonaires aigus où l'intervention chirurgicale est moins indiquée :

— *abcès profond para-hilaire* : leur abord chirurgical

est plus délicat. Par contre, le calibre de la bronche qui les draine est le plus souvent suffisant pour qu'un traitement par bronchoscopie et postural drainage les influence favorablement.

— *abcès multiples* : il est relativement fréquent qu'au cours de son évolution, un abcès pulmonaire, surtout s'il est putride, essaime et donne lieu à une nouvelle collection. Celle-ci passe par les mêmes phases que l'abcès primitif : de suppuration fermée, avec son cortège de signes infectieux et de signes fonctionnels respiratoires, puis de suppuration ouverte. On comprend aisément qu'il ne peut être question d'intervenir à ce stade aigu en pleine poussée. L'existence même d'une double ou triple collection peut contre-indiquer la pneumotomie. D'ailleurs ces collections secondaires sont assez souvent fugaces, alors même que l'abcès initial ne tend pas vers la guérison.

Dans ces cas le postural drainage sera institué. Signalons simplement que sa réalisation peut être difficile. Il faut drainer deux aires différentes, on peut de ce fait être amené à donner aux malades deux positions de drainage qu'on alternera.

Abcès avec mauvais état général. — Certains malades que nous voyons pour la première fois qui sont encore en phase aiguë, ont un état général si médiocre qu'on hésite à les soumettre au choc opératoire si bénin habituellement, puisque toute l'intervention se fait sous anesthésie locale. Il s'agit de malades hyperpyrétiques, souvent cachectiques et déshydratés, très dyspnéiques, parfois en imminence d'insuffisance cardiaque. Quelque paradoxal que cela puisse paraître, la position déclive est le plus souvent bien tolérée à condition qu'elle soit correcte, c'est-à-dire qu'elle draine effectivement le foyer de suppuration. Sous l'influence de ce drainage les signes infectieux peuvent tomber, l'état général reprendre, le myocarde se tonifier, si bien que l'intervention peut ultérieurement être envisagée. Nous renvoyons à ce sujet à une de nos observations, démonstrative de ce cas. ,

Abcès du poumon des tuberculeux. — Dans les cas où l'étendue des lésions tuberculeuses contre-indique l'in-

intervention, de tels malades peuvent bénéficier du postural drainage.

Abcès du poumon chez le vieillard. — Chez le vieillard, la chirurgie des abcès du poumon est une chirurgie risquée. L'équilibre circulatoire très instable des malades âgés devra rendre extrêmement circonspect. A eux conviennent les méthodes à minima, le bénéfice d'une amélioration acquise ainsi à peu de frais devant quelquefois permettre de faire plus large dans un temps ultérieur (Robert MONOD).

B. — Abcès du poumon en voie de passage à la chronicité

Robert MONOD et Michel-Léon KINDBERG ont écrit à propos de ces suppurations et du traitement bronchoscopique un chapitre auquel nous ne pouvons rien ajouter. Nous pensons que le postural drainage au même titre et pour les mêmes raisons que la broncho-aspiration trouve sa justification dans les traitements de ces suppurations.

« Le plus souvent, soit que le diagnostic ait été jusque là impossible, soit en raison de circonstances imprévisibles, ce n'est qu'à la dixième ou à la douzième semaine que nous aurons à discuter du traitement ; comme nous l'avons souligné dans notre chapitre clinique, la question est dès lors toute différente. Il ne s'agit plus d'un abcès aigu qui peut guérir spontanément, ou dont on peut espérer aisément accentuer les tendances favorables : un abcès qui s'invétère est un abcès qui ne guérit plus. L'on comprend que, devant la gravité de la situation, l'on ait formellement conseillé l'intervention chirurgicale et même l'intervention immédiate.

« Avant le troisième mois, laisser faire, laisser guérir ; après le troisième mois, opérer toujours ». Cette formule, pour exprimer une bonne part de vérité, demande pourtant quelque atténuation ; sauf urgence, nous pensons qu'un traitement d'attaque pourra être proposé à titre d'essai, comprenant au maximum trois ou quatre endoscopies. Diverses éventualités peuvent dès lors se produire :

a) Tout d'abord, et ce sera surtout dès lors le cas des abcès profonds, parahilaires, à ouverture bronchique suffisante, certains malades guériront. Il va sans dire qu'un traitement de consolidation doit suivre nécessairement, d'une durée de six à douze mois, et comprenant un nombre indéterminé de séances endoscopiques. De tels succès, croyons-nous, ne peuvent guère constituer qu'une notable minorité.

b) D'autres fois, au contraire, et ce sera surtout le fait des suppurations diffuses et des abcès du sommet, les malades ne réagiront pas ou réagiront mal; il ne faut pas s'obstiner, il faut recourir aussitôt à la chirurgie.

c) Le plus souvent, l'on constatera une « certaine » amélioration, et c'est alors que la décision sera particulièrement délicate; car si cette amélioration, locale et générale, doit être poursuivie aussi loin que possible, il ne faut pas courir un vain mirage; seule l'étude minutieuse de chaque cas permet de juger du moment où le bronchoscope doit céder la place au bistouri électrique.

d) Souvent enfin, et bien que l'intervention paraisse d'emblée nécessaire, les manœuvres bronchoscopiques sont à conseiller à titre de désinfection pré-opératoire » (1).

L'association du postural drainage et de la broncho-aspiration est actuellement systématiquement réalisée dans le service du Docteur MONOD, avant toute intervention pour suppuration pulmonaire subaiguë du 3^e au 6^e mois.

C. — Abcès du poumon passé à la chronicité

Ces abcès sont compliqués de *lésions associées*, l'abcès est entouré d'une coque scléreuse ou d'une zone d'infection pulmonaire chronique qui rend son contour moins net; il est exceptionnellement unique, en général il est entouré de petits abcès secondaires broncheectasiques ou non. Ailleurs la suppuration est mal localisée, sans cavité principale apparente, la sclérose et la suppuration s'entrelacent, les foyers de suppuration sont multiples, disséminés, les parois bronchiques sont altérées, souvent ectasiées et entourées de petits abcès, dans ces cas, la diffi-

(1) Les abcès du poumon. R. Monod et L. Kindberg.

culté consiste moins à guérir l'abcès que les lésions auxquelles il forme « anti-chambre » (ARCHIBALD) : sclérose surajoutée, foyer de pneumonie chronique, bronchectasie, petits abcès associés (Robert MONOD).

Le seul traitement à proposer est la pneumorésection de Graham, le drainage chirurgical simple étant insuffisant. C'est dire que dans des cas nombreux, l'abcès du poumon passé à la chronicité est au-dessus de l'acte chirurgical en raison de l'âge du sujet, du siège de l'abcès, de l'étendue en profondeur ou en hauteur des lésions qui contre-indiquent le Graham.

Les seules ressources dans ces cas, seront les mesures *palliatives* : *postural drainage*, *broncho-aspiration*. Elles pourront prolonger la vie du malade et au prix d'une discipline, somme toute bénigne, lui rendre la vie supportable.

Conclusion

Le postural drainage est une thérapeutique qui trouve ses indications dans les abcès du poumon :

1° A la phase aiguë, comme mesure pré-opératoire, comme traitement d'attente dans les abcès inopérables.

2° A la phase subaiguë du troisième au sixième mois, ici encore comme mesure pré-opératoire.

3° A la phase de chronicité comme traitement palliatif. Le postural drainage réduira les indications de la broncho-aspiration.

Les abcès du poumon susceptibles de bénéficier au maximum du postural drainage sont les abcès jeunes, isolés, situés de préférence dans les lobes inférieurs à distance de la corticalité.

Les abcès anciens sont moins favorables. Les abcès corticaux n'ont pas toujours une bronche de drainage suffisante; par ailleurs l'intervention chirurgicale est dans ces cas d'une grande simplicité.

Les abcès gangréneux réagissent moins bien au postural drainage, en effet, l'escharification du tissu pulmo-

naire est d'une importance telle que la voie bronchique est insuffisante à la drainer.

Mais en pratique il est impossible de prévoir avec certitude, quels seront les abcès qui réagiront au postural drainage, quels sont ceux pour lesquels il reste inopérant.

Devant cette incertitude, il est logique d'instituer un postural drainage systématique. Celui-ci possède à son actif des guérisons indiscutables mais il ne doit en rien faire retarder le traitement chirurgical lorsque l'abcès ne guérit pas dans les délais classiques.

II. — INDICATIONS DU POSTURAL DRAINAGE DANS LES BRONCHECTASIES

Les bronchectasies sont les suppurations pulmonaires les plus difficiles à traiter. Toutes les thérapeutiques médicales ont été proposées, aucune ne donne un résultat constant, aucune n'est exempte d'un danger certain. Certaines dilatations bronchiques peu infectées et peu suppurantes à poussées éloignées, sont relativement bien tolérées et les traitements médicamenteux classiques anti-infectieux et désodorisants peuvent suffire. Par contre, les dilatations très suppurantes, même si elles ne se compliquent pas de poussées infectieuses péri-bronchiques sont à cause du volume de l'expectoration, de véritables infirmités. Ce sont ces bronchectasies qui relèvent de la thérapeutique d'autant plus qu'il s'agit souvent de sujets jeunes, voire même d'enfants. Il est clair que les thérapeutiques médicamenteuses n'ont aucune action sur la bronchectasie elle-même, sur l'altération de la paroi bronchique, sur sa dilatation. C'est cependant sur cette modification de structure qu'il faudra agir, puisque, de l'avis de la majorité des auteurs c'est elle qui entretient la suppuration dans les bronchectasies secondaires, c'est elle qui la crée dans les bronchectasies primitives. La collapsothérapie sous toutes ses formes a été proposée. Elle a eu dans certaines observations des résultats heureux. Mais il semble que la majorité des auteurs abandonne cette thérapeutique pour des raisons faciles à comprendre : la collapsothérapie, thérapeutique essentiellement anti-tuberculeuse agit par un mécanisme bien particulier : celui de la rétraction élective et spontanée des lésions. Cette rétraction des lésions tuberculeuses est possible parce qu'il s'agit de lésions du parenchyme, tissu

essentiellement rétractile et élastique. Par contre, la colapsothérapie a peu ou pas d'influence sur des bronches qui constituent l'armature rigide du parenchyme. De plus en plus s'impose la nécessité d'un traitement radical de cette lésion inguérissable, à savoir traitement d'exérèse : lobectomie ou pneumonectomie. C'est à de telles interventions qu'il faut avoir recours, nous en sommes convaincu, lorsque la dilatation bronchique est importante, mais localisée à un lobe et que l'état général du sujet le permet.

Cependant, les indications de ces interventions sont, à l'heure actuelle relativement rares, soit par la diffusion des lésions, soit par leur ancienneté, soit par la crainte d'une thérapeutique chirurgicale qui comporte des risques certains.

Que peut-on alors proposer pour améliorer ces malades, sans leur faire courir le danger que comporte un pneumothorax ou phrénicectomie ?

Les méthodes palliatives qui restent la seule arme thérapeutique tendent à améliorer le drainage. Le traitement bronchoscopique, aspiration bronchique et lavage, pratiqué régulièrement et à des intervalles variant avec la septicité et l'importance de la suppuration, constitue un traitement palliatif d'une remarquable efficacité. Au même titre, nous citerons le postural drainage, il n'exclut pas l'aspiration et le lavage des bronches, mais pratiqué d'une façon régulière, durant la nuit, il favorise l'expectoration, l'oxygénation du lobe malade. Il ne guérit pas, bien entendu, la dilatation bronchique, mais il modifie la sécrétion non pas tant quantitativement que qualitativement; en effet, les sécrétions, de purulentes et fétides deviennent plus fluides, plus muqueuses et moins malodorantes. A ce sujet, nous rapportons dans nos observations le cas d'une jeune malade qui présentait une broncheectasie du lobe inférieur gauche avec expectoration extrêmement abondante et fétide. Un pneumothorax avait été institué. Il était complet et total. Cependant l'expectoration persistait et un lipiodol pratiqué montrait les mêmes dilatations bronchiques qu'auparavant. Devant le

refus d'une exérèse chirurgicale, on mit le malade en postural drainage. Rapidement la fétidité de l'haleine disparut, l'expectoration changea de caractère et la malade quitta le service avec une amélioration telle qu'elle put reprendre ses occupations.

III. — INDICATIONS DU POSTURAL DRAINAGE DANS LE TRAITEMENT DES PLEURESIES PURULENTES PLEUROTOMISEES AVEC RETENTION

Il peut paraître surprenant de parler de drainage d'attitude au sujet du traitement des pleurésies purulentes.

Le traitement chirurgical de celle-ci ne consiste-t-il pas dans un drainage au point déclive; ce drainage déclive n'est-il pas suffisant dans tous les cas ? Certes oui, mais il convient de formuler quelques réserves qui, on le verra, concernent des cas peu fréquents mais non exceptionnels.

PREMIER POINT, il faut s'assurer que le drainage d'une pleurésie purulente est effectivement au point déclive, qu'il ne subsiste pas de *bas-fond*, et ceci de préférence par une exploration lipiodolée. Lorsqu'un bas fond est visible, il est clair qu'il constitue une poche de rétention et l'amorce d'une cavité résiduelle ultérieure. Il faut donc vider ce « bas-fond ». Deux moyens sont à notre disposition :

Ou bien reporter le drainage au véritable point déclive par une nouvelle pleurotomie. Ceci s'adresse surtout aux bas-fonds importants s'étageant sur plusieurs espaces intercostaux.

Ou bien « vider » le bas-fond en mettant le premier orifice de pleurotomie au point déclive par une attitude judicieusement adaptée. Un exemple fera facilement comprendre ce que nous entendons par là. Il existe par exemple une poche axillaire pleurotomisée mais avec un bas-fond en position normale, c'est-à-dire en position assise. Si on met le sujet en décubitus latéral, ce bas-fond se drainera lui aussi vers la pleurotomie. Nous signalerons à ce sujet une de nos observations particulièrement significative. Il s'agissait d'une petite fille qui avait été pleu-

rotomisée plusieurs mois avant son entrée dans le service du Docteur MONOD. Elle arriva dans un état cachectique avec des escarres multiples et une température oscillante. Une radiographie montra un bas-fond et dans ce bas-fond un morceau de drain faisant corps étranger. Devant l'état lamentable de cette petite malade on hésita à faire une pleurotomie d'urgence. Mais afin de vider le bas-fond on mit l'enfant en postural drainage pleural. L'état général s'améliora considérablement et il fut même inutile de reporter la pleurotomie au point déclive.

DEUXIÈME POINT : il n'est pas exceptionnel de rencontrer des pleurésies à poches multiples superposées. Nous pourrions fournir plusieurs observations de pleurésies suspendues multiples.

Dans certaines de ces pleurésies l'injection de lipiodol dans la poche supérieure montre une communication évidente avec la poche inférieure. Comment se fait cette communication ? Nous ne le savons pas. S'agit-il d'un couloir pleural ou d'une double fistule bronchique ? Nous pensons qu'en raison de la difficulté de drainer de telles suppurations multiples il peut être intéressant de rechercher si par des modifications d'attitude on ne peut arriver à drainer spontanément la ou les poches supérieures dans la poche inférieure. Cette vérification devra se faire après injection lipiodolée de la poche supérieure et examen radioscopique derrière l'écran dans les diverses positions. Si les poches communiquent, on se contentera d'un orifice de pleurotomie au point déclive de la poche inférieure.

DERNIER POINT : il est classique de dire que les lésions purulentes de la plèvre ne sont que le reflet d'une lésion parenchymateuse corticale sous-jacente ; mais, il est moins habituel de retrouver ce foyer parenchymateux sous l'aspect d'une véritable collection purulente intra-pulmonaire. Cette éventualité est cependant possible, nous l'avons rencontrée dans un certain nombre de cas. Elle suppose une communication entre la poche pulmonaire et la poche pleurale. Il s'agit somme toute de deux vases clos septiques s'alimentant l'un l'autre et dans le cas particulier c'est la cavité pulmonaire qui inocule et entretient la ca-

tivité pleurale. Quel est le traitement d'une telle lésion suppurée ? Drainer la plèvre au point déclive est l'acte indispensable, il n'est pas suffisant. La cavité pulmonaire inocule continuellement la cavité pleurale. Il est donc illusoire d'attendre la guérison par la simple pleurotomie, il est indispensable de traiter la lésion initiale : la cavité pulmonaire. Nous n'insisterons pas sur les différentes techniques chirurgicales qui consistent à ouvrir cette cavité pulmonaire et à la mettre à plat. Nous signalerons simplement les services que peut rendre un postural drainage bien compris et bien surveillé s'adressant à la cavité pulmonaire. Ce postural drainage peut se faire vers les bronches, ou encore vers la plèvre en utilisant l'orifice de communication pleuro-pulmonaire s'il est suffisant, ou un trajet de pneumotomie créé dans ce but.

ACCIDENTS ET CONTRE-INDICATIONS DU POSTURAL DRAINAGE

Les accidents dus à la position déclive sont à vrai dire exceptionnels. Nous retiendrons cependant :

les hémoptysies,

les abcès secondaires,

les accidents vasculaires cérébro-méningés.

Les hémoptysies. — La crainte de déclencher des hémoptysies a fait repousser par certains auteurs l'emploi du postural drainage. Personnellement nous n'avons jamais observé d'hémoptysies au cours d'un traitement en drainage d'attitude.

D'ailleurs nous ne voyons pas par quel mécanisme ces hémorragies pourraient se déclencher. Une hémorragie, en effet, ne peut se produire que par ulcération d'un vaisseau. Pour que cette ulcération se produise il est nécessaire que l'abcès ou la suppuration s'étendent. C'est là précisément l'inverse du but recherché par le postural drainage. L'hyperhémie pulmonaire, que peut déterminer le postural drainage, ne nous semble par ailleurs pas suffisante pour déterminer une hémoptysie.

En pratique nous pensons qu'il n'y a pas plus d'hémoptysie au cours du postural drainage qu'il n'y en a spontanément. Cependant il peut être prudent de ne pas mettre en déclive des malades ayant présenté des hémoptysies.

Les abcès secondaires dus à un essaimage ont été signalés par MORLOCK. Il s'agissait de malades de ville dont le postural drainage était mal surveillé. MORLOCK pense qu'il s'agit d'un essaimage par inoculation du pus dans une bronche saine. Cette inoculation serait due à une mauvaise attitude et se ferait surtout pendant la nuit où le réflexe protecteur de la toux est diminué. La possibilité

de ces abcès à distance nécessite une détermination exacte de l'attitude et une surveillance rigoureuse. Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer une telle complication au cours du postural drainage.

Les accidents vasculaires cérébro-méningés n'ont pas été signalés du moins à notre connaissance. Nous en rapportons cependant un cas dans nos récentes observations. Il s'agissait d'un homme de cinquante ans présentant un abcès para-hilaire gauche évoluant depuis un mois avec température à 40° et mauvais état général. On mit le malade en postural drainage et en 48 heures la température tomba à 37°. En dix jours l'amélioration clinique et radiologique était telle qu'on escomptait une guérison rapide; mais au quinzième jour survint une hémiparésie du côté droit, qui s'accrut petit à petit et devint une hémiplegie fruste. Sans éliminer entièrement l'hypothèse d'un abcès métastatique du cerveau, nous pensons qu'il s'agit d'un petit ramollissement cérébral, vraisemblablement dû à un spasme ou une artérite. La tension artérielle est toujours restée à 14-10.

L'observation est par ailleurs trop récente pour que nous puissions indiquer quelle sera la suite de cet accident.

A propos de ce malade, il nous paraît logique de soulever l'hypothèse d'une relation entre le spasme vasculaire et l'inclinaison céphalique. Nous avons en effet déjà signalé l'hypertension intra-cranienne que détermine l'inclinaison céphalique. Celle-ci nous paraît sans danger chez les malades jeunes, aux artères souples, peut-être n'en est-il pas de même chez les sujets âgés artério-scléreux. Un examen vasculaire et la prudence au-dessus de soixante ans sont les seules règles que nous puissions donner à ce sujet.

En fait, les trois sortes d'accidents que nous venons de signaler sont exceptionnels et une longue habitude du postural drainage nous a convaincus de son innocuité à peu près totale.

Mis à part les réserves que nous venons de formuler, tous les malades peuvent être soumis au postural drainage.

Les petits inconvénients, les petits malaises seront facilement surmontés grâce aux petits moyens sur lesquels nous reviendrons.

Par contre nous voulons préciser les limites du postural drainage.

Le postural drainage ne se substitue à aucune autre méthode thérapeutique. Il ne prétend pas guérir toutes les suppurations pulmonaires. Nous avons déjà indiqué, en ce qui concerne les abcès du poumon, que seuls les examens radiologiques successifs permettent de dire si le postural drainage amène une guérison ou une amélioration considérable. Il faut, sinon, avoir recours à l'intervention chirurgicale.

Dans les bronchectasies, le postural drainage diminue l'expectoration et en change la flore microbienne. Mais le postural drainage ne peut guérir la lésion anatomique : la bronchectasie. En définitive, le traitement radical doit être la lobectomie ou la pneumonectomie, si elle est possible.

REALISATION PRATIQUE DU POSTURAL DRAINAGE

I. — Un lit de postural drainage

Le grand nombre d'abcès du poumon que nous sommes amenés à traiter à l'hôpital Beaujon nous a fait renoncer aux moyens de fortune employés au début pour réaliser le drainage de posture.



FIG. 2

Au début nous soulevions les pieds du lit avec des briques, le malade était calé tant bien que mal avec des oreillers; ces moyens ne permettaient qu'une position approximative, l'inclinaison latérale était difficilement réalisable; les malades se maintenaient avec peine dans la position qui leur était prescrite.

Le docteur MONOD a fait construire un lit qui permet un postural drainage correct dans toutes les positions et confortable pour le malade.

Ce lit est composé de deux parties : un sommier et un support. Le sommier est relié au support par un double engrenage selon le principe des tables d'opération. Un de ces engrenages permet de soulever les pieds du lit de façon à réaliser l'inclinaison céphalique; l'autre permet l'inclinaison latérale droite ou gauche.

Pour assurer le malade contre les changements de position involontaire pendant qu'il est en déclive, deux épaulières mobiles permettent de caler les oreillers, un appui latéral les empêche de glisser. Enfin un dispositif permet de casser le lit à l'union du quart inférieur et des trois quarts supérieurs, ce qui permet au malade d'avoir les genoux fléchis, les jambes et les pieds faisant en quelque sorte contrepoids au reste du corps.

II. — Avantages du postural drainage continu

On a pu proposer dans le traitement des suppurations pulmonaires la méthode du postural drainage intermittent. Ce traitement a consisté dans la majorité des cas à mettre le malade pendant quelques minutes la tête en bas dans une position qui voisinait avec la verticale. Nous pensons que ce postural drainage intermittent est une méthode à rejeter complètement. Plusieurs raisons plaident en effet contre une telle pratique. Tout d'abord le drainage pendant un temps aussi court est pratiquement sans action. Nous avons déjà dit que seules les bronches primaires et les grosses bronches secondaires possédaient le réflexe tussigène. Ce seront uniquement ces bronches qui se videront pendant la durée du drainage intermittent. Par contre les bronches secondaires, les bronchioles

terminales n'auront pratiquement pas le temps de se désobstruer et de s'évacuer vers les grosses bronches. La meilleure preuve de cette action insuffisante du postural drainage intermittent est donnée par le fait que le lipiodol bronchique persiste plusieurs semaines, des mois parfois, même lorsqu'on a pris la précaution de faire après injection bronchique un postural drainage de quelques minutes. De plus la méthode du postural drainage intermittent entraîne des changements d'équilibre brusques, auquel le malade n'a jamais le temps de s'adapter. Il devient de ce fait irréalisable chez beaucoup de malades adultes et impraticable chez des sujets fatigués.

Le postural drainage continu est au contraire efficace et ne présente pas les inconvénients dûs aux changements fréquents d'équilibre.

Nous avons suffisamment indiqué quel était le mécanisme d'action du postural drainage pour n'avoir pas à revenir sur les facteurs essentiels de son action; à savoir la pesanteur et la déclivité. On comprendra aisément que seul un postural drainage réalisé pendant un temps suffisamment long permettra à ses facteurs mécaniques d'avoir leur plein effet.

III. — Mise en pratique du postural drainage continu

Le premier temps de cette réalisation est, nous le répétons, la détermination de l'attitude à donner au malade; pour ce faire, on localisera radiologiquement les lésions dans une des aires pulmonaires. Nous n'y reviendrons pas. Nous renvoyons au chapitre 2, page 23.

PETITS MOYENS.

Postural drainage continu ne veut pas dire continu d'emblée. Il est clair qu'une période d'adaptation est nécessaire. On fera les deux ou trois premiers jours des cures de postural drainage dont la durée sera variable avec les malades. Mais ce qui nous paraît essentiel, c'est que l'inclinaison soit dès les premiers jours celle que néces-

site la lésion. Il arrive fréquemment que le malade, qui jusqu'alors était assis dans son lit soutenu par de nombreux oreillers dans une position qui l'empêchait de tousser, nous dit que la position dans laquelle nous lui demandons de se mettre est précisément celle dans laquelle il ne peut rester en raison des quintes de toux qu'elle détermine. C'est là le signe que nous avons trouvé la bronche de drainage; et nous demandons au malade de supporter cette position.

Les cures de déclive seront au début faites à distance des repas. Chez les malades nerveux ou céphalalgiques nous donnons du gardénal ou de l'hyposulfite de soude. La durée des cures de déclive sera progressivement allongée et au bout de quelques jours le malade vivra pratiquement de façon continue dans l'attitude de drainage.

Il faut insister sur la nécessité de maintenir le postural drainage au cours du sommeil, insister aussi sur la nécessité d'une surveillance toute particulière pendant ce sommeil en raison de l'inondation des bronches saines par atténuation du réflexe tussigène.

SURVEILLANCE DU MALADE.

Les petits signes fonctionnels qui accompagnent fréquemment la mise en drainage d'attitude disparaissent en quelques jours. Il s'agit selon les malades de petits maux de tête, de céphalées avec congestion de la face, parfois les troubles digestifs avec tendance nauséuse; mais ce ne sont pas là des symptômes d'intolérance. Un phénomène qu'il convient de signaler particulièrement parce qu'il risque d'alarmer et de faire suspendre le postural drainage est celui de la poussée qui accompagne pratiquement toujours la mise en déclive. Durant les deux ou trois premiers jours, la température s'élève d'un ou deux degrés parfois, l'expectoration devient plus abondante, parfois même la fétidité s'accroît. Ce sont là des phénomènes passagers et qui ne doivent nullement inquiéter. Nous avons vu que l'explication de ces faits était assez difficile. Nous signalerons que nous n'avons jamais dû interrompre un postural drainage en bonne position ni par accentuation de la dyspnée, ni en raison de quintes de toux incessantes.

La surveillance proprement dite de l'effet du postural drainage se fera par l'étude des trois éléments que nous avons déjà indiqués :

- la courbe de l'expectoration;
- la température;
- l'étude de radiographies en série.

Trois éventualités sont possibles :

Premièrement, les cas heureux où le postural drainage amène la guérison. La température revient à la normale, l'expectoration se tarit. Les images radiologiques s'effacent.

Deuxièmement, les cas moins favorables où malgré la chute thermique, la diminution de l'expectoration, les signes radiographiques montrent la persistance de l'image pathologique.

Troisièmement, les cas où le postural drainage reste sans action.

Nous rappellerons en terminant que la durée du postural drainage en particulier en ce qui concerne les abcès pulmonaires, ne doit pas dépasser les délais classiques au-delà desquels l'intervention chirurgicale s'impose.

OBSERVATIONS

Abcès du poumon

Va... Robert, 29 ans.

Depuis l'enfance, bronchites et gripes fréquentes.

Avril 1934. — Abcès du poumon du lobe inférieur gauche. Traitement médical.

Juin 1934 à octobre 1936. — Apparemment bien portant, crache cependant plusieurs fois par jour.

Octobre 1936. — Radiographie. On retrouve un abcès légèrement sus-jacent au premier abcès. Petites vomiques.

20 janvier 1937. — Deux mois de préventorium.

B.K. : 0.

Reprise de poids de 6 kilogrammes.

Août 1937. — Phrénisectomie gauche préventive.

Le malade se met à cracher de plus en plus jusqu'à 250 centimètres cubes. Température : 38°.

Emétine : à chaque série correspond une diminution de l'expectoration.

Janvier 1938. — *Entre à Beaujon* en vue d'opération.

Expectoration à 50 centimètres cubes; température à 38°.

Amaigrissement de 9 kilogrammes. Doigts hypocratiques.

Œdèmes des membres inférieurs.

Radiographie. — Sclérose du lobe supérieur gauche avec plusieurs images de pertes de substance en nid d'abeille. On pratique un lipiodol bronchique injectant le lobe supérieur gauche. Il montre une grosse dilatation bronchique avec des abcès multiples péri-bronchiques.

On hésite à faire un Graham et on établit un postural drainage. Grosse amélioration de l'état général et des signes fonctionnels. Les images radiologiques restent à peu près celles de janvier 1938, quoique la condensation opaque soit moins marquée. Mais on voit une multitude de petites taches sombres correspondant aux pertes de substances et aux dilata-tions de la pyosclérose.

Le malade retourne dans le service du Professeur RATHERY.

Conclusion. — Pyosclérose ancienne avec dilatation bronchique et abcès péri-bronchiques du lobe supérieur gauche. La pneumotomie ne peut-être envisagée. On hésite à faire une pneumo résection de Graham. Très grosse amélioration fonctionnelle par le postural drainage que le malade continue chez lui.

Bl... Denise, 10 ans.

21 avril 1938. — Amygdalectomie.

29 avril 1938. — Température à 38°5, après quatre ou cinq jours apparition d'une expectoration extrêmement fétide.

20 mai 1938. — *Entre à l'hôpital Beaujon.*

État général lamentable : plusieurs syncopes au cours d'un examen radiologique.

Teint plombé.

Expectoration de 150 centimètres cubes extrêmement fétide.

Examen physique : matité douloureuse de tout le sommet droit. A l'auscultation gros souffle respiratoire en avant sous la clavicule, gargouillement, skodisme, retentissement de la toux.

Tout le reste de l'examen est négatif.

On a l'impression d'un gros évidement du sommet.

Radiographie : Une double image d'abcès du poumon. L'un du sommet droit volumineux avec niveau liquide, l'autre de la base droite avec un autre niveau liquide. En raison de l'état lamentable de la petite malade et des deux abcès pulmonaires, on institue un postural drainage. Les deux abcès sont situés vraisemblablement dans le lobe *inférieur* : l'un dans la corne supérieure, l'autre dans la corne inférieure. Mais tandis que le supérieur est postérieur, l'inférieur est antérieur. Pour cette raison le postural drainage est assez délicat à réaliser; on plaça la malade en inclinaison céphalique légère et en décubitus latéral gauche.

Les résultats furent remarquables :

La cavité inférieure s'effaça en huit jours; l'expectoration diminua rapidement de volume et de fétidité, l'état général s'améliora.

23 juin 1938. — La malade quitta le service cliniquement guérie.

Radiologiquement il persista une ombre parenchymateuse sans trace de niveau.

8 octobre 1938. — Un contrôle radiologique confirme la guérison.

Conclusion. — Il s'agit d'un double abcès fétide après amygdalectomie pour lequel le traitement médical avait échoué. L'intervention chirurgicale était risquée en raison de l'état lamentable de la malade.

Guérison par postural drainage.

Ber... Jacqueline, 5 ans 1/2.

Antécédents. — A 6 mois, bronchite ; à 3 ans, amygdalectomie ; à 4 ans, otite.

Janvier 1938. — Diphtérie.

Avril 1938. — Après guérison de sa diphtérie, la petite malade présente à nouveau une température à 39°, une grosse dyspnée, une toux coqueluchoïde.

Se plaint d'un point de côté droit.

Entre aux Enfants-Malades.

A l'examen pulmonaire on trouve : en arrière, à droite : diminution de sonorité à la percussion.

En avant : matité de tout l'hémithorax droit.

Le 10 mai. — Ponction pleurale ramène un liquide à poly altérés et chaînettes, Graham +.

6 juin 1938. — Bouffée de fétidité de l'haleine.

19 juin 1938. — Souffre de la paroi antérieure droite du thorax.

20 juin 1938. — Pleurotomie droite d'où coule 100 gr. de pus épais fétide.

24 juin. — *Entre à Beaujon.*

Etat général très mauvais. La petite malade est très maigre, pâleur de surinjectée, sueurs, elle a 17 kilos.

L'haleine est extrêmement fétide.

Expectoration de 50 grammes par jour.

A l'examen : à droite :

En arrière, matité de tout l'hémithorax droit. Gros souffle de timbre caverneux dans l'aisselle droite.

En avant, matité de région sous-mamelonnaire. Gros râles humides à la toux.

Rien à gauche.

Radio : Image double d'abcès du poumon droit. Niveau liquide de l'image inférieure. Grosse réaction parenchymateuse qui semble occuper tout le lobe inférieur droit.

On met la malade en déclive.

Les signes cliniques ont persisté un mois et demi environ en diminuant d'intensité. Bien meilleur état général, expectoration tombe à 10 grammes au 1^{er} juillet ; la fétidité disparaît en fin juillet. Fin août, plus d'expectoration, plus de tempé-

rature, reprise de poids.

La petite malade a, pendant ce temps, présenté : plusieurs poussées d'otite, une éruption morbiliforme.

Traitement adjuvant : lavage de plaie, aspiration. Rubiazol. 26 novembre. — Quitte le service.

Elle n'a plus d'expectoration, plus de température, plus de signes à l'auscultation. Elle a pris 3 kilos et demi. L'état général est bon. Les signes radiologiques sont presque entièrement effacés. Il reste une ombre parenchymateuse.

Conclusion. — Double abcès du poumon chez une enfant dont l'état général est très mauvais. Abcès fétides très étendus. Le postural drainage maintenu cinq mois a guéri cette petite malade.

Pe... René, 44 ans.

Juin 1938. — Point de côté droit inter-scapulo-vertébral. Température 39°. Expectoration va en augmentant, jamais fétide, aux environs de 100 grammes. Amaigrissement de 10 kilos.

Novembre 1938. — *Entre à Beaujon.*

Malade amaigri, pâle, subictérique (le malade, qui a eu du paludisme, présenterait encore des crises).

Signes physiques : matité de l'hémithorax droit, surtout en arrière, limité en plusieurs régions. Quelques râles.

Radiographie : clichés faits à Broussais en octobre 1938 montrent à droite : deux foyers nets, l'un du lobe inférieur avec niveau liquide, l'autre vraisemblablement du lobe supérieur. De profil, le niveau paraît pleuro-pulmonaire, adhérences diaphragmatiques.

10 octobre. — Trois niveaux dont un, l'inférieur, pleuro-pulmonaire.

A l'arrivée du malade dans le service, étant donné la multiplicité des foyers, on met le malade en déclive.

La température de 38° baisse progressivement, mais pendant les deux mois qui suivent on voit plusieurs « vagues d'oscillations » ne dépassant pas 38°.

L'expectoration tombe à 5 grammes. Ces vagues thermiques correspondent avec l'apparition de nouveaux foyers pulmonaires. En effet, sur la série des clichés : foyers dans des régions différentes du parenchyme. Disparition du dernier niveau le 6 décembre 1938.

Postural drainage maintenu jusqu'à la guérison.

Conclusion. — Abscès pulmonaires non fétides, multiples, erratiques.

Le traitement médical ne semble pas avoir fait merveille (émétine-rubiazol).

Guérison par postural drainage.

Gal... Pierre, 33 ans.

1936. — Hospitalisé six mois à Beaujon avec le diagnostic d'abcès fétide du poumon droit.

Lavages bronchiques, alcool intra-veineux.

Amélioration, mais persistance de la fétidité. Rechute en mars 1937, il est à Beaujon, on recommence le traitement médical.

2 mai 1938. — Passe en chirurgie :

Expectoration à 90 centimètres, fétide, température à 38°5.

Radiographie : image annulaire sous-mamelonnaire droite avec niveau liquide. Traces de lipiodol. Zone de condensation autour de l'image.

23 mai 1938. — Pneumotomie en un temps.

Toutes les cavités n'ont sans doute pas été ouvertes après l'ouverture chirurgicale.

12 juin 1938. — Postural drainage post-opératoire. Le malade oscille entre 37° et 37°5; il a cinq crachats par jour (20 centimètres cubes). Légère reprise de poids. Sort le 22 juin amélioré mais non guéri.

Radiographie : perte de substance indiscutable (il y en a vraisemblablement plusieurs). La zone congestive atteint le gril-costal. Il y a eu sans doute participation pleurale.

Conclusion. — Il s'agit d'un abcès fétide médio-axillaire droit, avec participation pleurale chez un pyoscléreux pleuro-pulmonaire.

Opéré vingt-et-un mois après le début de la suppuration en un seul temps. Postural drainage post-opératoire qui, surtout, semble l'avoir amélioré. Amélioration de cet abcès passé à la chronicité mais sans guérison définitive. Le seul traitement rationnel serait la destruction progressive au bistouri électrique ou une lobectomie.

Fou... Fernand, 44 ans.

Antécédents :

1917. — Gazé.

1920. — Pneumonie.

1922. — Pleurésie double vérifiée par ponction.

Depuis 1922, pas d'épisode pulmonaire jusqu'en

1938. — De janvier 1938 au début de mars, plusieurs épisodes pulmonaires aigus avec fièvre et expectoration.

15 mars 1938. — On crée un pneumothorax à l'occasion d'une de ces poussées.

15 mai 1938. — Nouvelle poussée, expectoration fétide.

Le malade arrête de sa propre initiative le pneumothorax.

1^{er} juillet 1938. — *Le malade entre à l'hôpital Beaujon.*

Température à 38°. Expectoration : 175 grammes de pus fétide.

Examen clinique : signes hydro-aériques de la base droite.

Radiographie : une image indiscutable d'abcès pulmonaire avec niveau liquide du lobe inférieur droit. De plus image complexe de la base droite qu'on peut interpréter soit comme une condensation pleuro-parenchymateuse, soit comme les restes du pneumothorax antérieur.

Pour préciser la nature exacte des lésions, des tomographies furent faites : de face une coupe à cinq centimètres du plan postérieur, montra nettement une cavité pulmonaire arrondie avec niveau liquide situé dans un moignon pulmonaire, entouré de poches pleurales, reste du pneumothorax. La plèvre ne présentait pas de niveau liquide et ne semblait donc pas infectée.

8 juillet 1938. — On mit le malade en postural drainage.

Le 15 juillet, la température est normale, l'expectoration diminue progressivement.

L'auscultation ne retrouve plus les bruits hydro-aériques.

9 août 1938. — Le malade quitte l'hôpital cliniquement guéri : il ne crache plus, il n'a plus de température, il a pris quatre kilogrammes en quinze jours.

Radiologiquement : il persiste une image assez dense, difficile à interpréter.

17 octobre 1938. — Le malade est revu périodiquement.

La guérison clinique persiste, une nouvelle radio montre la guérison radiologique; il ne persiste qu'un trait scissural.

Le malade continue la cure décline chez lui.

Conclusion. — Abcès fétide du lobe inférieur droit évoluant chez un scléreux pulmonaire ancien, traité en vain par pneumothorax, guéri par postural drainage.

A signaler l'intérêt des tomographes.

Ley... Louis, 44 ans.

Octobre 1938. — Point de côté droit, frissons et température à 39°5.

Expectoration avec stries de sang, qui se transforme en quelques jours, devient purulente et fétide (200 centimètres cubes). Institution d'un traitement médical alcool-intraveineux. Trois lavages de bronches.

24 décembre 1938. — *Entre à l'hôpital Beaujon.*

Etat général très mauvais; gros amaigrissement. Température à 39°. Expectoration de 200 centimètres cubes.

A l'examen physique : en arrière, matité au niveau de l'épine de l'omoplate. Grosse diminution du murmure vésiculaire. Pas de râles.

Radioscopie : à droite : image de forte condensation qui occupe une partie du lobe supérieur et tout le lobe moyen. Cette image présente à son sommet une géode qui se contracte à la toux. La limite inférieure de l'infiltration se continue dans le parenchyme par une zone congestive et une ombre linéaire, signature probable d'adhérence pleurale.

On diffère l'intervention en raison du mauvais état général et on institue une cure de déclive : la température tombe de 39°5 à 37°4 en cinq jours. L'expectoration augmente jusqu'à 350 centimètres cubes.

3-7-25 janvier 1939. — Trois temps opératoires.

La cure de déclive a été arrêtée après le deuxième temps. La température, remontée après chaque intervention, diminue progressivement. L'expectoration tombe à vingt centimètres cubes. Reprise de 3 kilogrammes et demi. Disparition du point de côté droit.

Le malade, encore dans le service, attend la fermeture complète de son orifice de drain.

Conclusion. — Volumineux abcès fétide entouré de grosses lésions pneumoniques. Institution d'une cure déclive en pleine poussée pneumonique qui rétrocede en cinq jours. On profite de la chute thermique pour faire une pneumotomie.

Guérison rapide clinique et radiologique.

Dans ce cas, le postural drainage pré-opératoire a été particulièrement efficace.

Cou... Henry, 52 ans.

9 mars 1938. — Malaise intense, brusque, point de côté droit, température 39°. Neuf jours après apparition d'une expectoration abondante et fétide.

Début avril 1938. — Pleurotomie à l'hôpital de Verneuil.

6 mai 1938. — *Entre dans le service.*

Malade très amaigri, asténique, température à 39°, expectoration : 75 grammes.

Par la fistule opératoire à droite s'écoule quelques gouttes de pus.

A l'auscultation, en arrière dans l'aisselle et assez bas : matité, vibrations abolies, souffle amphorique, râles crépitants. Reste de l'examen négatif, mais escarre fessière droite; tache purpurique sur les deux membres inférieurs.

Radiographie : Il existe deux poches avec niveau liquide, l'une axillaire, l'autre postérieure; ces poches communiquent non pas entre elles, mais avec les bronches, ce que montre une injection broncho-lipiodolée.

On met le malade en déclive le 27 mai 1938.

Après deux poussées thermiques, le 31 mai et le 10 juin : baisse progressive de la température jusqu'à la normale. L'expectoration qui avait augmenté jusqu'à 225 cc³ tombe en moins de deux mois complètement. Grosse amélioration de l'état général, reprise de poids de 4 kilogrammes.

Radiographie : de face, brides pleurales qui s'entrecroisent, qui sont nettes, qui indiquent la guérison. Plus de niveau visible. Peu de déformations diaphragmatiques. De profil, disparition de la poche postérieure.

Conclusion. — Pleurésie cloisonnée, méta-pneumonique, ou peut-être secondaire à un abcès. Les poches ne communiquent pas mais s'ouvrent dans les bronches. Mauvais état général, pleurotomisé sans grand résultat semble-t-il.

Guérison en deux mois par postural drainage avec fermeture de la fistule de pleurotomie et fermeture des fistules bronchiques.

Dilatation des bronches

Lag... Germaine, 20 ans.

Il s'agit d'une jeune fille chez laquelle en mars 1937 un lipiodol bronchique a montré l'existence d'une très volumineuse dilatation siégeant dans le lobe inférieur gauche. Cette dilatation semble consécutive à une broncho-pneumonie qu'aurait fait la malade à l'âge de 2 ans. Depuis cet âge, la malade crache abondamment du pus fétide.

11 mars 1937. — Un pneumothorax gauche est institué, on obtient un collapsus total, le moignon pulmonaire est rétracté au hile et derrière le cœur.

L'effet de ce pneumothorax n'a été que très partiel puisqu'il persiste une expectoration fétide de 120 grammes par jour.

19 octobre 1938. — La malade *entre dans le service*, envoyée par le Docteur RIST, pour une lobectomie.

Etat général excellent, il n'y a pas de température.

Une radiographie montre un collapsus total mais la persistance de la dilatation bronchique du lobe inférieur rétracté derrière le cœur et dans lequel persiste le lipiodol.

La famille de la malade refuse l'intervention.

On met la malade en cure déclive et on pratique une phrénicectomie gauche.

Sous l'influence de cette thérapeutique, l'expectoration augmente tout d'abord, puis diminue progressivement jusqu'à 20 grammes par jour. Mais en même temps la fétidité disparaît totalement. La malade sort de l'hôpital le 30 novembre. Elle continue sa cure déclive chez elle.

Conclusion. — Dilatation des bronches du lobe inférieur gauche remontant à l'enfance. Pneumothorax total mais inefficace. Refus d'une lobectomie proposée. Une cure déclive et une phrénicectomie gauche, si elles n'arrivent pas à une guérison anatomique de la bronchiectasie, sont suivies d'une guérison fonctionnelle considérable, très appréciée de la malade.

Pleurésie purulente

Lab... Nicole, 8 ans.

Soignée depuis 5 mois pour une pleurésie purulente, complication d'une broncho-pneumonie de maladie infectieuse. La malade a été pleurotomisée; fuite d'un drain dans la cavité pleurale.

22 octobre 1938. — *Entre dans le service.*

Etat général déplorable; température à 39°; escarre fessière. Diabète nous dit-on.

Radiographie : le drainage n'est pas déclive.

Avant d'envisager une autre pleurotomie, on enlève le drain sous écran, grand lavage au sérum, puis au rubiazol en agitant la petite malade comme un shakers de cocktail. Dix lavages quotidiens.

Cure latéro-déclive dès son entrée dans le service.

Bientôt plus de température, la fistule pleurale se referme, reprise de l'état général (1 kilogramme). Disparition des escarres. La petite Nicole quitte le service le 22 novembre 1938

Conclusion. — Pleurésie purulente mal drainée avec très mauvais état général depuis 5 mois. Guérie en quinze jours par le postural drainage et son association avec des lavages de plèvre.

CONCLUSIONS

1° Le postural drainage ou drainage d'attitude, favorise le drainage bronchique naturel dans les suppurations pulmonaires.

Son mode d'action n'est pas uniquement mécanique. Il semble que des phénomènes réflexes puissent intervenir.

Il constitue une méthode thérapeutique simple, sans danger.

Il existe quatre territoires bronchiques auxquels correspondent quatre attitudes de drainage.

2° Dans les abcès du poumon il peut être systématiquement utilisé avant toute thérapeutique chirurgicale : il évite la rétention, il atténue les foyers broncho-pneumoniques autour de l'abcès. Par cette double action, il amène la guérison définitive de l'abcès dans un certain nombre de cas; pour les autres il constitue une excellente mesure pré-opératoire.

Dans les dilatations bronchiques infectées, il évite la rétention et ses complications.

3° La mise en pratique d'un postural drainage correct est facilitée par un lit spécialement construit pour permettre des inclinaisons céphaliques, latérales et un décubitus ventral.

Vu :

LE DOYEN :
TIEFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
CUNÉO.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN (D.-S.). — Etiology of abscess of the lung : experimental and clinical studies. (*Arch. of Surg.*, n° 1, janvier 1928).
- BAILLET. — Répartition des tensions élastiques à l'intérieur des poumons. (*Revue de la Tuberculose*, nov. 1937).
- A. BLOCH et A. SOULAS. — La bronchoscopie. Etat actuel de la question. (Rapport au Congrès français d'oto-rhino-laryngologie, Paris 1931).
- S. BONNAMOUR. — Le radio-diagnostic dans les affections broncho-pulmonaires par le Lipiodol. (*L'expansion scientifique française*, Paris 1929).
- BRINCOURT. — Le mécanisme nerveux de la vaso-motricité pulmonaire. (*Thèse* Paris 1937).
- BRUNN et FAULKNER. — Intrabronchial drainage. Its importance in the diagnosis and treatment of pulmonary suppuration. (*Surg. gun. and obst.*, juillet 1930).
- COLOMBAN. — L'évolution de la tuberculose pulmonaire chronique dans ses rapports avec la circulation générale et locale : la cure décline. (*Thèse* Lyon 1924).
- CHEVALIER L. JACKSON. — Bronchoscopie et œsophagoscopie (troisième édition américaine traduite par Aucoin). Doin, éditeur, 1933.
- CHOVIN. — Physiologie de la bronchoscopie : étude expérimentale et clinique. (*Thèse* Lyon 1935).
- CORDIER et HEYMANS. — Le centre respiratoire. *Annales de physiol.*, 1935, p. 535-757.
- DUMAREST et GALLAVARDIN. — Note sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par la cure de repos en position décline. (*Revue de la Tuberculose*, 1929).
- FONTBONNE. — Indications de l'endobronchothérapie dans les affections broncho-pulmonaires. (*Thèse* Lyon 1936).
- FAULKNER. — Drainage interne. Nouvelle conception de la cause de la mort post-opératoire des malades avec des abcès pulmonaires, bronchiectasie et tuberculose pulmonaire. (*Amer. J. Surg.*, avril 1931).

- GRANDGÉRARD et WEBERT. — Rapport des ramifications de l'artère pulmonaire avec les dispositifs bronchiques des poumons humains. (Congrès de l'Association des Anatomistes, 15 avril 1935).
- GUISEZ. — Du traitement des suppurations broncho-pulmonaires par les méthodes directes (bronchoscopie, injections massives, transglottiques. (*Paris Méd.*, 28 mars 1931).
- HAUTEFEUILLE. — Influence de la situation d'une lésion pulmonaire sur ses possibilités mécaniques de guérison. (*Revue de la Tub.*, mars 1936).
- HARKANG. — The pathogenesis of aspiratory abscess of the lung : its possible relation to abscess of the lung following tonsillectomy. (*Arch. Int. Méd.*, juin 1929).
- HART. — Some remarks on lung suppuration from the bronchoscopy standpoint. (*South. Med. and Surg.*, janvier 1931).
- HOHMS. — Use of Postural Drainage in suppurative lungs — contitions. (*Diseases of Chest G.*, 11 avril 1938).
- HOVELACQUE. — L'anatomie des nerfs craniens et rachidiens du système grand sympathique. Doin, 1927.
- Anatomie médico-chirurgicale du thorax.
- Léon KINDBERG. — Les suppurations pulmonaires et leur traitement. (*Som. Hôp. Paris*, 28 février et 15 mars 1929).
- Les méthodes actuelles de traitement des suppurations pulmonaires. (*Journal Méd. Leysin*, mars 1931).
- Léon KINDBERG et MONOD (Robert). — Les abcès du poumon. Masson, Paris 1932.
- Les indications chirurgicales dans les suppurations pulmonaires à propos de trois observations. (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 11 avril 1930).
- A. LAMACHE. — Etude sur la tension du liquide céphalo-rachidien. (*Thèse Paris* 1926).
- LEGOURD. — La position « tête en bas » dans la radiologie du thorax. (*Bulletin de la Société des médecins de sanatorium*, février 1937).
- LOWYS, MARINET et MARLIN. — Etude radiologique de la mécanique pulmonaire dans la position latéro-déclive ; son intérêt thérapeutique. *Soc. Méd. de Passy*, 13 janvier 1936.
- MASSIER. — Indications, techniques et résultats du traitement bronchoscopique des suppurations pulmonaires. (*Thèse de Paris*, 1930).

- MAY (Et.) et SOULAS. — La bronchoscopie dans le traitement des abcès du poumon. (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 21 mars 1930).
- MONOD Robert. — Suppurations pulmonaires. *Compte rendu Congrès de Madrid*, mars 1932, vol. II.
- A propos du traitement chirurgical des abcès du poumon. *Congrès de Médecine*, Paris, 1933.
- Un cas d'abcès pulmonaire persistant guéri par la lobectomie en un temps. Son indication dans les abcès du poumon. *Bull. et Mém. Acad. chirurg.*, t. LXII, n° 23, p. 1018.
- MORLOCK. — Postural Drainage. (*Lancet* I : 381, 13 févr. 1937).
- H.-P. NELSON. — Postural Drainage. (*Brit. Méd. J.*, 11 avril 1934).
- PARODI. — Mécanique pulmonaire. Paris, 1933.
- Importance du poids du poumon dans le pneumothorax électif. (*Soc. études scient. de la tub.*, 10 février 1934).
- Repos physiologique du poumon par hypotension, 1935.
- DE PALMA. — Le traitement des bronchiectasies par le pneumothorax artificiel. *Thèse Paris*, 1932.
- PAILLARD. — Posture et Drainage. (*Journal Méd. français*, février 1932).
- S.-N. PARKINSON. — Postural traitement des affections des voies respiratoires supérieures. (*Journal of Pediat.*, 809-817).
- PRITCHARD. — Le repos dans les abcès du Poumon. (*Am. Méd. Assoc.*, 30 déc. 1922, vol. LXXIX, p. 2208).
- RENIÉ. — Contribution à l'étude radiolipiodolée de Bronches Normales et des Bronchiectasies. *Thèse Paris*, 1936.
- SOULAS. — Lavage de bronche et bronchoscopie. (*Revue de la Tuberc.*, oct. 1936).
- Traitement bronchoscopique des abcès du poumon. (*Presse Méd.*, 13 mai 1936).
- P. TOMESCO, Gh. G. CONSTANTINESCO. — Contributions à l'étude de la tension du liquide céphalo-rachidien par la méthode graphique.
- WEBER. — L'apex pulmonaire. Etude anatomique et clinique. *Thèse Nancy*, 1936.
- ZYLBERBLAST-ZAND. — Sur la modification de la pression du liquide céphalo-rachidien sous l'influence du changement de position du corps et de la tête. *Revue Neurologique*, Paris 1921, p. 1217.



IMPRIMERIE SPECIALE
DE
MM. VIGOT Frères



